

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Objek Penelitian

Dalam penelitian ini, Bakorwil II Provinsi Jawa Timur sebagai objek penelitian yang terdiri dari 8 kabupaten dan kota. Karena Bakorwil II Jawa Timur memiliki rata-rata upah minimum terendah dibandingkan 4 Bakorwil lain yang ada di Provinsi Jawa Timur. Hal tersebut membuat peneliti tertarik menjadikan Bakorwil II Jawa Timur sebagai objek penelitian.

B. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian adalah dengan menggunakan analisis deskriptif kuantitatif, analisis deskriptif kuantitatif digunakan dalam menyajikan dan menjelaskan data yang diperoleh dari instansi penyedia data resmi seperti badan pusat statistik, dinas tenaga kerja, dan sumber lain yang mendukung.

C. Jenis Data dan Sumber Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan data sekunder, data sekunder merupakan data yang sudah ada atau telah dipublikasikan oleh instansi penyedia data resmi daerah setempat yang terkait. Dalam penelitian ini menggunakan data gabungan yaitu time series dan cross section. Data time series adalah data tahunan dari tahun 2012-2017, sedangkan cross section sebanyak 8 Kabupaten dan Kota di Bakorwil II Provinsi Jawa Timur.

Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah diperoleh dari berbagai sumber yang ada di Bakorwil II Provinsi Jawa Timur, berupa data tenaga kerja, upah minimum, jumlah industri dan pendidikan.

D. Teknik Pengambilan Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini diperoleh dengan menggunakan teknik dokumentasi. Dokumentasi adalah metode pengumpulan data dari dokumen-dokumen, jurnal ilmiah, studi pustaka, dan laporan tertulis yang berhubungan dengan tenaga kerja.

E. Definisi Operasional dan Pengukuran Variabel

1. Variabel terikat

Dalam penelitian ini variabel terikat yaitu penyerapan tenaga kerja di Provinsi Jawa Timur. Penyerapan tenaga kerja merupakan jumlah penduduk yang dapat di tampung untuk bekerja di suatu lapangan pekerjaan. Tenaga kerja dalam bentuk orang atau jiwa tahun 2012 - 2017.

2. Variabel bebas

Dalam penelitian ini ada tiga variabel bebas, diantaranya :

a. Upah minimum

Upah minimum atau upah minimum Kota/Kabupaten yaitu imbalan yang diterima oleh karyawan atau pekerja selama sebulan baik berupa uang maupun barang oleh perusahaan dan dinyatakan dalam bentuk rupiah.

b. Jumlah industri

Jumlah industri yaitu jumlah seluruh industri yang berskala besar dan sedang yang ada di Kabupaten/Kota di Bakorwil II Provinsi Jawa Timur.

c. Pendidikan

Dalam penelitian ini data pendidikan yang digunakan adalah rata-rata lama sekolah di Kabupaten/Kota Bakorwil II Provinsi Jawa Timur.

F. Teknik Analisis Data

Dalam penelitian ini teknik analisa data yang digunakan adalah analisis regresi data panel bersifat dinamis dengan double log guna mengetahui apakah seluruh variabel (upah minimum, jumlah industri dan pendidikan) berpengaruh terhadap penyerapan tenaga kerja. Dengan persamaan sebagai berikut :

$$\log Y = \beta_0 + \beta_1 \log X_1 + \beta_2 \log X_2 + \beta_3 \log X_3 + e$$

$\log Y$: Penyerapan tenaga kerja

β_0 : Konstanta

$\beta_1, \beta_2, \beta_3$: Koefisien Regresi Parsial

X_1 : Upah minimum

X_2 : Jumlah industri

X_3 : Pendidikan

e : Standar error

Guna mengetahui apakah variabel independen berpengaruh terhadap variabel dependen maka dilakukan uji T dan uji statistik F dengan tingkat signifikan 5%. Alat analisis yang digunakan dalam penelitian ini :

1. Model Regresi Panel

a. Model *Common Effect*

Pendekatan model data panel yang paling sederhana karena hanya mengkombinasikan data *time series* dan data *cross section*. Pada model ini tidak diperhatikan dimensi waktu maupun individu, sehingga diasumsikan bahwa perilaku data *cross section* dalam berbagai waktu adalah sama. Metode ini bisa menggunakan pendekatan *Ordinary Least Square* (OLS) atau teknik kuadrat terkecil untuk mengestimasi model data panel.

b. Model *Fixed Effect*

Model ini mengasumsikan bahwa perbedaan antar individu dapat diakomodasi dari perbedaan intersepnya. Untuk mengestimasi data panel model *fixed effect* menggunakan teknik variabel dummy untuk menangkap perbedaan intersep. Namun demikian sloponya sama antar variabel. Model estimasi ini sering juga disebut dengan teknik *Least Squares Dummy Variabel*.

c. Model *Random Effect*

Model ini mengestimasi data panel dimana variabel gangguan mungkin saling berhubungan antar waktu dan antar individu. Keuntungan menggunakan model *random effect* ini yaitu menghilangkan heteroskedastisitas. Model *random effect* ini juga disebut dengan *Error Component Model* (ECM) atau teknik *Generalized Least Square* (GLS).

2. Uji Kesesuaian Model

a. Uji chow

Yaitu uji guna menentukan model terbaik antara common/pool effect model dengan effect model. Apabila hasil menunjukkan menerima hipotesis 0 maka model terbaik untuk d gunakan adalah *Common Effect Model*. Dengan hipotesis :

$$H_0 : \text{Common Effect Model}$$

$$H_1 : \text{Fixed Effect Model}$$

Penolakan terhadap hipotesis yaitu membandingkan perhitungan F-tabel dengan F-statistik. Digunakan perbandingan jika F hitung lebih besar ($>$) di bandingkan dengan F tabel, maka H_0 di tolak yang artinya model yang paling tepat digunakan adalah *Fixed effect model*. Dan jika hasilnya sebaliknya maka menggunakan model *Common effect Model*.

b. Uji Hausman

Fungsi dari Uji Hausman adalah untuk memilih antara *Random Effect* atau *Fixed Effect*. Uji Hausman ini digunakan bila metode *Fixed Effect* dan *Random Effect* lebih baik dibandingkan metode OLS (Common Effect). Dalam Uji Hausman ini mengikuti *chi square* dengan *degree of freedom* sebanyak jumlah variabel. Dengan ketentuan sebagai berikut :

$$H_0 : \text{Random Effect}$$

$$H_1 : \text{Fixed Effect}$$

Dengan ketentuan:

- 1) Jika Hausman hitung \geq Chi Square, maka H_0 ditolak dan menerima H_1 .

Berarti model yang digunakan adalah model *Fixed Effect*.

- 2) Jika Hausman hitung \leq Chi Square, maka H_0 diterima dan menolak H_1 .

Berarti model yang digunakan adalah model *Random Effect*.

c. Uji Langrange Multiplier (LM) Breush-Pagan

Digunakan untuk mengetahui signifikan teknik *Random Effect*. Uji ini digunakan guna memilih antara OLS (Common Effect) tanpa variabel *Random Effect* atau *dummy*. Bruesch-pagan juga mengembangkan uji signifikan Random Effect. Hipotesis untuk pengujian ini yaitu :

H_0 = OLS tanpa variabel *dummy* (Common Effect)

H_1 = *Random Effect Model*

Ketentuan :

- 1) Apabila probabilitas Breusch-Pagan $< \alpha$ (0,05), maka H_0 ditolak dan menerima H_1 , Berarti model yang tepat yaitu *Random Effect*.
- 2) Apabila probabilitas Breusch-Pagan $> \alpha$ (0,05), maka H_0 diterima dan menolak H_1 , berarti model yang tepat yaitu model OLS tanpa variabel *dummy* (Common Effect).

3. Pengujian dengan Uji Statistik

a. Uji F (Simultan)

Untuk mengetahui signifikan atau tidak digunakan F hitung dengan rumus sebagai berikut :

$$F_{ht} = \frac{R^2/k}{(1 - R^2)/(n - k)}$$

Keterangan:

k = Jumlah variabel Bebas

R^2 = Koefesien Regresi

n = jumlah Sampel

F = F hitung dibandingkan F tabel

Ketentuan Uji F sebagai berikut :

- 1) Jika F hitung > F maka H_0 ditolak dan menerima H_1 , sehingga pengaruh dari seluruh variabel X terhadap penyerapan tenaga kerja (Y) adalah signifikan.
- 2) Jika F hitung < F maka H_0 diterima dan menolak H_1 , sehingga pengaruh dari seluruh variabel X terhadap penyerapan tenaga kerja (Y) adalah tidak signifikan.

b. Uji t (Persial)

Untuk mengetahui tingkat signifikan regresi secara persial di uji dengan T hitung, dengan rumus :

$$t = \frac{b}{sb}$$

Keterangan :

b = Bobot regresi

sb = Standart deviasi dari variabel bebas

Dalam hal ini regresi dapat diuji dengan taraf signifikan 5% dan taraf kepercayaan 95% dengan penduga ada tidaknya penyimpangan yang terjadi dengan hipotesa sebagai berikut:

- 1) $H_0 : \beta_1 = 0$, artinya tidak ada pengaruh secara persial antara seluruh variabel X terhadap Variabel Y
- 2) $H_1: \beta_1 \neq 0$, artinya ada pengaruh secara persial antara seluruh variabel X terhadap Variabel Y
 - a) Jika $t \text{ tabel} < t \text{ hitung} < t \text{ tabel}$, menerima H_0 dan menolak H_1 , artinya tidak ada pengaruh signifikan antara variabel independent terhadap variabel dependent.
 - b) Jika $t \text{ hitung} > t \text{ tabel}$ atau $t \text{ hitung} < -t \text{ tabel}$, maka menolak H_0 dan menerima H_1 , artinya ada pengaruh signifikan antara variabel independent terhadap variabel dependent.

4. Koefesien Determinasi (R^2)

Uji ini menunjukkan kemampuan variabel penjelas dalam menjelaskan variabel terikat. Nilai R^2 = akan semakin tinggi jika jumlah variabel bebas dalam persamaan regresi ditambah, namun derajat kebebasanya akan semakin kecil. Tetapi meningkatnya nilai R^2 = tidak menjamin model tersebut lebih baik dalam menjelaskam variabel terikat. Rumus R^2 = yaitu :

$$R^2 = 1 - (1 - R^2) = 1 \frac{n-1}{n-k-1}$$

Jika nilai nilai R^2 = semakin tinggi maka menunjukkan model semakin baik dan variabel penjelas dapat menjelaskan variabel terikat secara baik. Begitupun sebaliknya jika R^2 = semakin rendah menunjukkan model tersebut kurang baik dalam menjelaskan variabel terikat.